

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan kegiatan menemukan pola, melakukan investigasi hal-hal yang abstrak, menyelesaikan masalah dan mengomunikasikan hasil-hasilnya; dengan demikian sifatnya lebih konkret (Straker dalam Marsigit : 2013). Oleh karena itu matematika memerlukan pemahaman struktur-struktur serta hubungan-hubungan, tentang konsep-konsep yang terdapat di dalam matematika itu (Herman, 2003:123)

Obyek matematika memiliki sifat yang abstrak, sementara siswa Sekolah Dasar atau (SD) berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun mereka berada pada fase operasional konkret (Rusman, 2010:251). Pendapat diatas dapat diketahui bahwa guru menyadari bahwa siswa memiliki sifat berfikir yang konkret, kegiatan belajar siswa menggunakan pengalaman siswa untuk memahami matematika yang sifatnya abstrak. Dalam pembelajaran matematika siswa terlibat langsung secara aktif dalam proses belajar mengajar dan memperoleh pengalaman sebagai ingatan yang bertahan lama (*long term memory*), sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Merujuk pada Permendikbud Tahun 2016 Nomor 24 Lampiran 14, ruang Lingkup untuk pembelajaran matematika sekolah dasar (SD/MI) sebagai berikut: Bilangan, Geometri dan pengukuran dan Pengolahan data (Ghothenk

2010:63-76). Pada ruang lingkup materi geometri, terdapat materi konsep bangun datar.

Luas suatu bangun datar adalah banyaknya persegi dengan sisi 1 satuan panjang yang menutupi seluruh bangun datar tersebut (Budhayanti, dkk 2008:23). Ada yang perlu diperhatikan dalam mempelajari bangun datar antara lain seperti kemampuan mengenal bangun datar dan menggolongkan menurut bentuk dan jenisnya, kemampuan menjelaskan pengertian beberapa jenis bangun datar, menentukan unsur dan sifat serta mampu menemukan luas dan keliling bangun datar (Suharjana, 2008).

Hasil observasi peneliti di Sekolah Dasar Negeri Purwantoro 02 Malang pada 14 November 2017 wawancara dengan seorang guru terhadap pembelajaran matematika di kelas III adalah sebagai berikut : 1) pemahaman siswa terhadap sifat-sifat bangun datar, siswa kesulitan dalam membedakan sifat antar bangun datar, dengan dibuktikan saat pembelajaran siswa masih sulit membedakan berapa simetri lipat dari persegi panjang dan persegi. 2) sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran hanya buku guru dan buku siswa. Penggunaan media pembelajaran masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran. 3) media pembelajaran yang digunakan sifatnya astrak seperti power point dan video. Oleh karenanya perlu dikembangkan media yang inovatif salah satunya media pembelajaran *Pop Up Box*. Selain menganalisis kebutuhan siswa yang harus dilakukan peneliti adalah menganalisis pengguna. Dalam penggunaan media pembelajaran *Pop Up Box* diharapkan siswa mampu menggunakan media dengan

benar dan dapat mengoprasikan media *Pop Up Box* dengan benar pula tentunya siswa mampu memahami materi bangun datar secara konkret dengan menggunakan media *Pop Up Box*

Media pembelajaran *Pop Up Box* merupakan sebuah *box* yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik, dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika setiap sisinya dibuka (Dzuanda, 2011:1). Bluemel dan Taylor (2012: 22) memberi pengertian *Pop-Up Box* merupakan sebuah *box* yang menampilkan potensi untuk bergerak dan interaksinya melalui penggunaan kertas sebagai bahan lipatan, gulungan, dan bentuk. Berdasarkan pendapat diatas dapat diketahui bahwa *Pop Up Box* adalah suatu kotak yang memiliki unsur tiga dimensi dengan tampilan gambar yang bergerak baik itu lipatan, gulungan yang menarik.

Hasil observasi yang penelti lakukan, pembelajaran matematika memerlukan pemahaman konsep yang benar agar tidak terjadi salah konsep dikemudian hari. Dalam pembelajaran matematika juga diperlukan sebuah media yang dapat merubah hal yang abstrak menjadi lebih konkret dan menanamkan konsep yang benar mengenai materi. Oleh karena itu peneliti ingin memberikan solusi mengenai permasalahan tersebut dengan mengembangkan *Pop Up Box* sebagai media pembelajaran. Hal tersebut didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lestari (2012) dengan hasil validasi media mencapai rata-rata 3,99 artinya media *Pop Up* cukup layak digunakan sebagai media pembelajaran. Validasi dari ahli materi memperoleh rata-rata sebesar 4,67, artinya media *Pop Up* valid digunakan sebagai media pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh

Pramesti (2011) dengan hasil validasi media mencapai rata-rata 4,67 artinya media *Pop Up* layak digunakan sebagai media pembelajaran. Validasi dari ahli materi memperoleh rata-rata sebesar 4,62, artinya media *Pop Up* valid digunakan sebagai media pembelajaran.

B. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana pengembangan media *Pop Up Box* pada materi bangun datar pada siswa kelas 3 Sekolah Dasar?
2. Bagaimana keefektifan media *Pop Up Box* pada materi bangun datar pada siswa kelas 3 Sekolah Dasar?

C. TUJUAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

1. Untuk mendeskripsikan pengembangan media *Pop Up Box* pada materi bangun datar pada siswa kelas 3 Sekolah Dasar
2. Untuk menjelaskan keefektifan media *Pop Up Box* pada materi bangun datar pada siswa kelas 3 Sekolah Dasar

D. SPESIFIKASI PRODUK YANG DIHARAPKAN

Penelitian ini akan menghasilkan produk berupa Media Pembelajaran *Pop Up Box* dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran *Pop Up Box* untuk kelas III mata pelajaran matematika materi bangun datar dengan kompetensi dasar “menemukan sifat simetri bangun datar (melalui kegiatan menggunting dan melipat atau cara lainnya),

simetri putar, dan pencerminan menggunakan benda-benda konkret” dan indikator pencapaiannya “Menemukan sifat simetri bangun datar menggunakan benda konkret”

2. Media Pembelajaran *Pop Up Box* terhadap siswa kelas III sekolah dasar pada mata pelajaran matematika materi bangun datar untuk menunjang pembelajaran yaitu menggunakan kertas *Paper Art* berukuran 210 gram, sedangkan *Box* terbuat dari kayu dengan ukuran 30cm x 30cm x 30cm.

Adapun komponen dari Media Pembelajaran *Pop Up Box*:

- a. Bagian pertama

Bagian pertama terdiri atas beberapa komponen, yaitu halaman sampul yang menghiasi setiap sisi *box*.

- b. Bagian kedua

Box memiliki 6 sisi, diantaranya : a) Sisi A berisi identitas peneliti, Kompetensi Dasar dan Materi pokok, b) Sisi B berisi materi bangun datar, c) Gambar-gambar bangun datar dan sifat-sifatnya, c) Latihan soal bangun datar, d) Evaluasi

E. PENTINGNYA PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Hasil penelitian pengembangan dapat dikatakan penting apabila memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Mengembangkan media Pembelajaran yang inovatif pada mata pelajaran matematika materi bangun datar melalui *Pop Up Box*

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi siswa

1. Siswa lebih mudah memahami konsep-konsep matematika materi bangun datar
2. Dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam berdiskusi
3. Meningkatkan keaktifan siswa untuk terlibat dalam proses belajar mengajar

b. Manfaat bagi Guru

1. Menambah wawasan guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan
2. Menambah wawasan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan materi
3. Menambah wawasan guru untuk cara penggunaan media *Pop Up Box*

c. Manfaat bagi Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan dalam media pembelajaran guna meningkatkan prestasi sekolah

d. Manfaat bagi Peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman langsung dalam perancangan media pembelajaran *Pop Up Box* serta penggunaan media secara langsung dalam proses pembelajaran.

F. ASUMSI DAN KETERBATASAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Berdasarkan latar belakang yang ada , peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berupa *Pop Up Box*, yang mengacu pada beberapa asumsi sebagai berikut :

1. Media pembelajaran *Pop Up Box* , siswa mampu memahami konsep-konsep bangun datar secara efektif, dengan media *Pop Up Box* juga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.
2. Media pembelajaran *Pop Up Box*, siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
3. Media pembelajaran *Pop Up Box*, guru dapat terbantu dalam menyampaikan materi bangun datar secara konkret dan menghindari adanya miskonsepsi.

Peneliti juga akan membatasi masalah yang akan dikaji. Batasan masalah penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi pengukuran dan geometri tentang bangun datar
2. Uji coba media *Pop Up Box* dalam skala terbatas dilakukan disekolah SDN Purwantoro 02 Malang
3. Media yang akan di uji cobakan adalah media pembelajaran *Pop Up Box*

G. DEFINISI OPERASIONAL

1. Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan dalam mengirim pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan pembelajar sehingga mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali.

2. *Pop Up*

Pop up merupakan sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur tiga dimensi. Namun dalam hal ini akan dikembangkan tidak buku namun *box* yang berbentuk kubus

3. Keefektifan

Keefektifan suatu media pembelajaran dapat diukur dari pencapaian kompetensi hasil belajar siswa, naik turunnya motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Semakin tinggi tingkat hasil belajar siswa maka media pembelajaran tersebut bisa dikatakan efektif.